Caméra Couleur
CF 16 MX
CF 16 DSP
Mode d’emploi

ryf ag
Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

TABLE DES MATIERES

1 Introduction et description 5

2 Installation et mise en service 7

3 Fonctions des éléments de contrôle et des connecteurs 9
3.1 Eléments de contrôle 9
3.2 Connexions 12

4 En cas de dysfonctionnement 13

5 Conseils de sécurité 14

6 Entretien 16

7 Spécifications techniques 17

8 Brochage 19

IIIUSTRATIONS

Fig. 1: CF 16 DSP, moniteur, fonctionnement Y/C....8
Fig. 2: Avant de l'unité de contrôle 9
Fig. 3: Connexions 12
Fig. 4: Connecteur Video Out 19
Fig. 5: Connecteur Y/C (S-VHS)....19
Fig. 6: RS 232 20

? Copyright KAPPA opto-electronics GmbH • 10-03-04-01 F

1 Introduction et description

La CF 16 MX/DSP est une caméra miniature à tête déportée avec l'électronique de contrôle séparée. Les qualités spécifiques de ce système sont la qualité excellente des images délivrées par la tête déportée miniature et de plus une résistance hors normes.

La possibilité d'utiliser des capteurs différents assure une très grande flexibilité en ce qui concerne l'ajustement optique et les dimensions géométriques. Pour la CF 16 DSP, on aura le choix entre quatre têtes de caméra différentes (1/4" 7mm, 1/4" 10mm, 1/3", 1/2").

Deux caméras miniatures en versions 1/4" avec pleine résolution vidéo sont actuellement disponibles. Elles représentent la limite technologique des capteurs CCD. Des objectifs miniatures se vissent dans la tête de caméra, plusieurs modèles différents sont proposés au choix.

L'unité de contrôle est la même pour toutes les têtes déportées. Elle contient l'électronique de la caméra ainsi que les fonctions de contrôle. L'alimentation se fera alternativement à travers une alimentation monobloc ou bien des batteries.

Ce mode d'emploi décrit les fonctions de base de la caméra. Les nombreuses fonctions supplémentaires des versions MX sont décrites dans des modes d'emploi séparés. Là vous trouverez les informations nécessaires sur l'ajustement de réticules, la technologie DRE pour visibilité claire, l'intégration dans un système PC avec frame grabber et le contrôle de la caméra via l'interface série.

Caractéristiques

- Caméra á tête déportée
- Faible dimensions
- Manipulation optimale de la tête déportée
- Longueur de câble tête caméra/ unité de contrôle jusqu’à 30 mètres
- Excellente qualité d’image
- Amélioration des contours intégrée
- Fonctionnement sur batteries possible
- CCD à transfert d’interligne; filtre couleurs complémentaires; micro-lentilles
- Clavier à membrane

La livraison comprend:

- Caméra CF 16 MX/DSP
- Bloc d’alimentation universel
- Câble Y/C 2 m
- Câble BNC 2 m
- Mode d’emploi
- Coffret de transport

2 Installation et mise en service

Remarque sur le branchement

✍✍Prendre garde à utiliser la bonne tension en vigueur dans votre pays.

✍✍Veiller à ce que les appareils soient hors service lors de tout branchement

✍✍Veiller à ce que la fiche d'alimentation soit bien en place.

Allumer la caméra. Toutes les touches de fonctions (éléments de contrôle) s'allumeront pendant une seconde.

La caméra enregistre tous les réglages. Les derniers réglages seront actifs quand on allume la caméra.

Pour obtenir une reproduction fidèle des couleurs, la balance des blancs se fera à nouveau après l'installation et avec chaque changement des conditions de lumière ou de la source d'éclairage.

La balance des blancs se fera comme suit:

✍✍Viser une surface blanche.

✍✍Appuyer sur la touche White Set (touche clignote).

✍✍Env. 2 secondes après, la balance des blancs est réalisée et enregistrée.

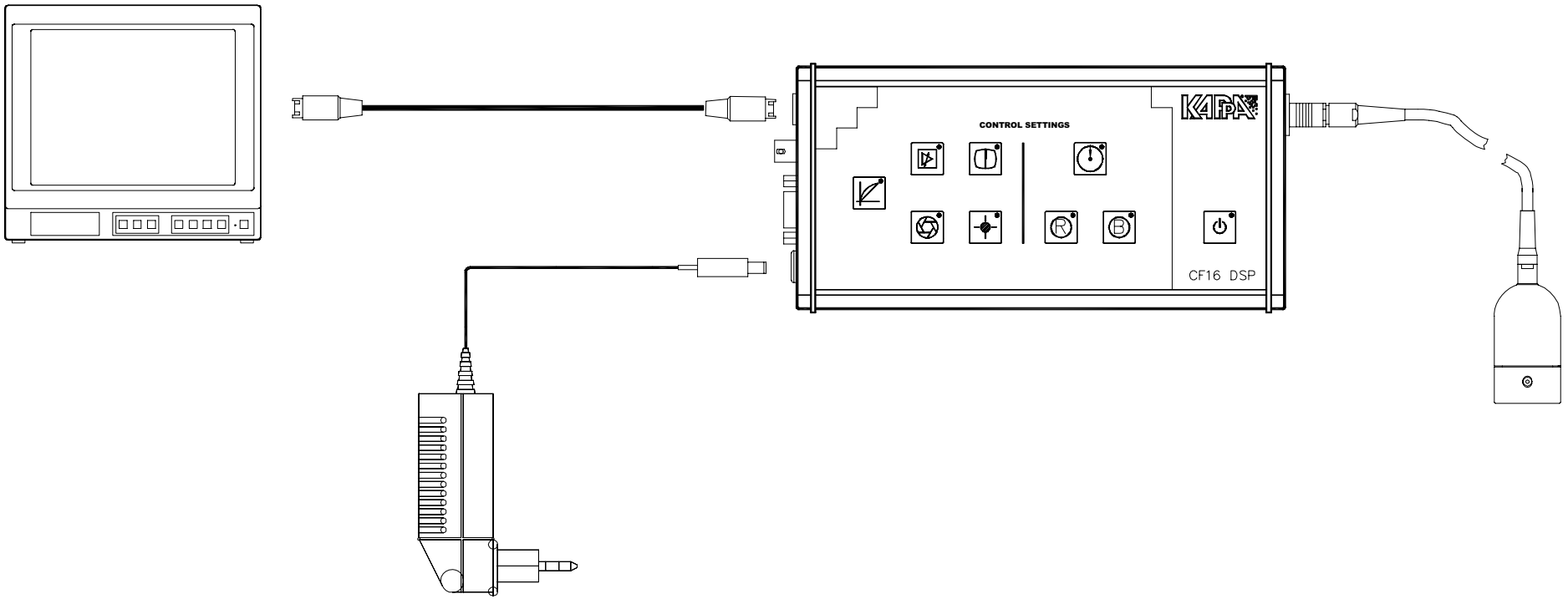


Fig. 1: CF 16 DSP, moniteur, fonctionnement Y/C

3 Fonctions des éléments de contrôle et des connecteurs

3.1 Eléments de contrôle

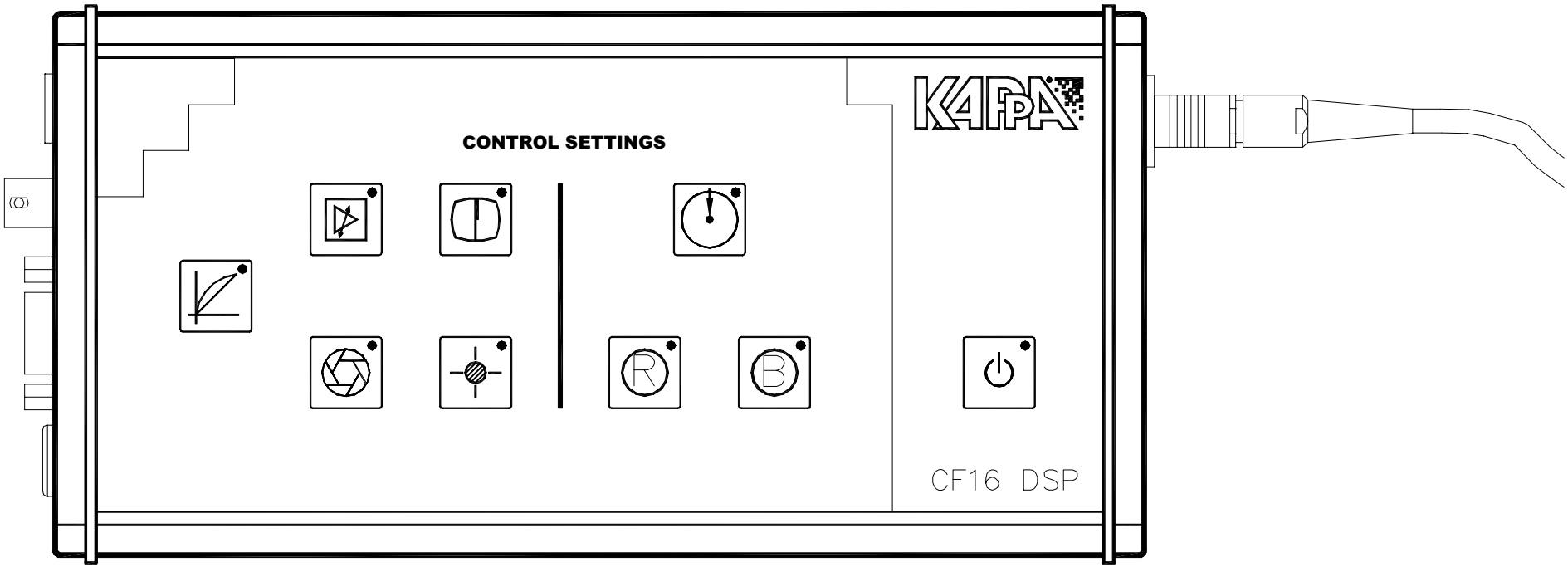
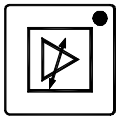
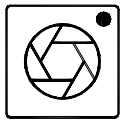
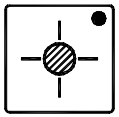
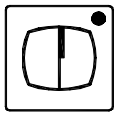
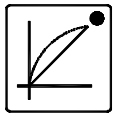


Fig. 2: Avant de l'unité de contrôle

	ON /Stand-by Allumer et éteindre la caméra.
	**AGC** En position *ON* l'amplification automatique est active. Avec ceci, la valeur moyenne du signal vidéo en sortie sera réglée avec une limite (env. 20 dB) en fonction du signal vidéo normalisé.
	**AIT** En position *ON* le réglage automatique du temps d'intégration est actif. Selon la clarté de la scène le temps d'intégration fluctuera entre 1/50 s et 1/100 000 s.
	**SPOT** L'intensité lumineuse se mesure dans des zones différentes sur l'image. Choisir entre mesure *Spot* -milieu de l'image – (touche éclairée) et *Intégral* - image complète).
	**ENHANCE** Amélioration des contours commutable. En position *ON* les contours dans l'image seront amplifiées env. par le facteur 2 par rapport à une image sans amélioration des contours (position du bouton *OFF*).

	**GAMMA** Détermine la linéarité entre la clarté de la scène filmée et la clarté de l'image sur le moniteur. Dans l'idéal le rapport entre les changements de la clarté de la scène et celle de la reproduction de l'image sur le moniteur devrait être 1 (linéaire). Chaque moniteur présentant une non-linéarité entre la tension d'entrée du signal vidéo et la clarté de l'image, la caméra doit compenser cette non-linéarité. Pour cela la caméra dispose d'une non-linéarité en proportion inverse de celle du moniteur. Ainsi la reproduction de l'image sera linéaire relative au système complet. Certaines applications (ex. traitement de l'image) exigent le fonctionnement linéaire de la caméra (Gamma = 1, lampe éclairée). Pour cela il faut désactiver la correction du GAMMA de la caméra.
	Balance des blancs Viser une surface blanche. Appuyer sur WHITE SET (touche clignote). Env. 2 secondes après la balance des blancs sera réalisée et enregistrée.
 	ROUGE/BLEU Réglage manuel fin de la balance des blancs. Avec ces touches vous pouvez déplacer la balance des blancs automatique dans le ROUGE ou dans le BLEU. L'éclairage des lampes indique la direction de la modification de la balance des blancs. Si les deux lampes sont éteintes la dernière balance des blancs est active.

3.2 Connexions

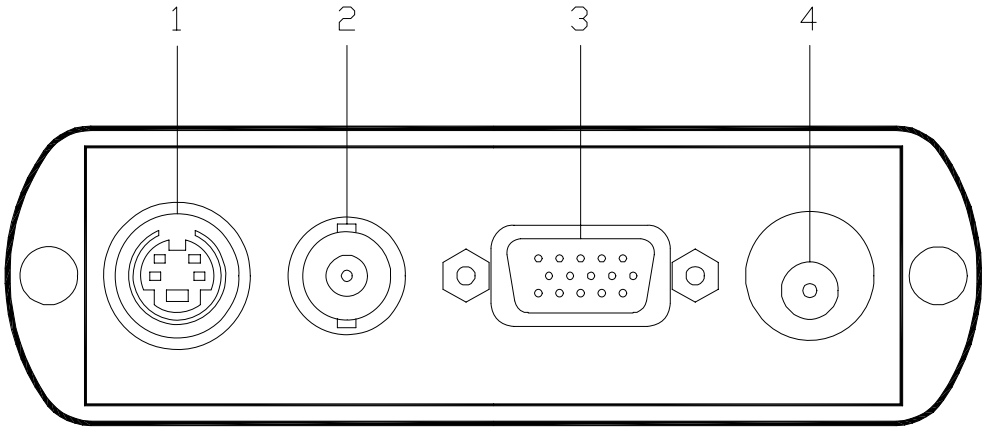


Fig. 3: Connexions

1	**Y/C Out:**	Sortie Y/C (Super-VHS/Hi8)
2	**Video Out:**	Sortie vidéo PAL (FBAS)
3	**RS 232:**	Interface sérielle pour le contrôle de la caméra
4	**Alimentation:**	Connexion pour l’alimentation 12 V DC (bloc d’alimentation délivré en standard)

4 En cas de dysfonctionnement

Le système de caméra a été produit en respectant vigoureusement les standards et a été confronté à des contrôles de qualité draconiens. Pour cela, la défaillance du système est peu probable. Si toutefois il y avait une défaillance veuillez vérifier les points suivants:

Symptôme	Remède
Caméra sans fonction/ lampe secteur pas éclairée	Vérifier que le bloc d'alimentation est branché sur bon connecteur et que la caméra est branchée
Pas d'image:	Contrôler les jonctions de câbles, la tête de la caméra, l'unité de contrôle.
Moniteur affiche image avec couleurs anormales:	Réaliser la balance des blancs, ajuster la saturation des couleurs avec réglage sur moniteur .
Parasites sur l'écran:	Eliminer les risques externes de parasites (ex. caméra ou câble de caméra trop près du moniteur, câble d'alimentation, appareils non normalisés)..

Il est possible de discriminer rapidement la caméra en utilisant un second moniteur. Une recherche plus approfondie des pannes n'est pas recommandée. Veuillez en cas de panne vous adresser directement à KAPPA ou bien à votre revendeur.

Les réparations de la caméra ne peuvent être exécutées que par KAPPA ou bien par un atelier de réparation agrée par KAPPA et utilisant des pièces de rechanges originales.
Nous ne garantissons plus la sécurité du fonctionnement après l'ouverture non-autorisée de l'appareil. Dans le cas de non respect de ce point, la garantie sera automatiquement annulée.

5 Conseils de sécurité

La caméra vidéo CF 16 DSP est un matériel industriel mis au point qui a été prévu pour une utilisation universelle. Quelques mesures de précautions sont nécessaires et cependant à respecter.

- Les branchements doivent être effectués avec les appareils hors tension.
- Ne pas tordre ou enrouler les câbles.
- Ne pas essayer de démonter l'appareil. Il pourrait s'en suivre des risques d'électrocution ou bien des pannes.
- Faire attention à ne pas cogner l'appareil ou à lui faire subir de fortes secousses lors d'éventuels transports. La caméra peut très facilement subir des dommages lors d'un mauvais traitement ou bien lors d'un mauvais stockage.
- Ne pas exposer l'appareil à l'eau ou bien le stocker dans un lieu humide.
- Il peut apparaître sur l'image, des parasites sous forme de traits verticaux, ceux-ci due á une surexposition de la caméra au rayon du soleil ou bien à quelconque source de lumière. Ceci n'endommage pas le matériel et peut être remédiable en utilisant à nouveau l'appareil de manière raisonnable. Une exposition prolongée au soleil peut quand même endommager la caméra.
- Utiliser les appareils dans le domaine de température pour lequel ils ont été prévus. Pour plus d'information à ce sujet, vous pouvez consulter les spécifications techniques.
- Lire impérativement les conseils d'utilisations avant toute première utilisation.
- Ranger la notice d'utilisation: Ne pas égarer la notice d'utilisation; les instructions d'emploi doivent être suivies attentivement. Respect des avertissements: tous les avertissements contenus dans la notice d'utilisation devront absolument être respectés.
- Suivre les instructions: Toutes les instructions et les conditions d'emploi doivent être suivis.
- Nettoyage: Avant tout entretien, déconnecter la caméra du secteur. Les étapes de nettoyage sont à respecter.
- Branchements: Respecter les branchements. Des branchements inadéquats peuvent compromettre la sécurité des utilisateurs et endommager l'appareil.
- Accessoires: Ne pas installer la caméra sur un chariot, une étagère, un support ou bien sur une table instable. En cas de chute, la caméra pourrait subir des dommages.

- Source d'alimentation: N'alimenter l'appareil qu'avec la source d'alimentation conseillée. Lorsque vous n'êtes pas sûr des branchements, il est conseillé de faire appel à votre fournisseur.
- Protection des branchements: Les câbles de branchement doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne puissent pas être débranchés malencontreusement. Faire particulièrement attention au branchement du câble d'alimentation, celui-ci doit être convenablement enfoncé dans sa prise.
- Protection contre la foudre: Il est conseillé de débrancher l'installation du secteur lors d'un orage ou bien lors de non utilisation prolongée. Il peut se produire des dommages irréversibles en cas de foudre ou de court circuit.
- Surcharge: Veiller à ne pas surcharger la prise d'alimentation, ceci pourrait entraîner une surchauffe et provoquer un court-circuit, entraînant un incendie.
- Introduction de liquide ou d'un corps étranger dans l'appareil: Aucun corps étranger ne doit être introduit dans l'appareil lors d'une éventuelle ouverture du boîtier, ceci pourrait entraîner des courts circuits ou un incendie. De même, ne verser aucun liquide dans l'appareil.
- Entretien: Certains points de l'entretien doivent être exécutés par un personnel qualifié; veiller à respecter ceci.
- En cas de dégâts suscitant une réparation: Dans les cas qui suivent, débrancher l'appareil du secteur et laisser le personnel qualifié exécuter les réparations.
  - Lorsque la prise ou le câble d'alimentation sont endommagés.
  - Lorsqu'un liquide quelconque s'est introduit dans l'appareil.
  - Lorsque l'appareil a été exposé à la pluie.
  - Lorsque l'appareil fonctionne anormalement.
  - Lorsque l'appareil a fait une chute et que sont boîtier est endommagé.
  - Lorsque les performances de la caméra ont visiblement changées, ceci nécessite en effet un entretien.
- Pièces de rechange: Les pièces originales proposées par le constructeur, doivent toujours être utilisées. En cas de non respect et d'utilisation de pièces non conformes, cela peut provoquer un incendie, un court circuit et, endommager l'appareil.
- Test de sécurité: Demander au technicien d'entretien un complément d'entretien ceci, afin de s'assurer que l'appareil fonctionne toujours dans les normes préétablies par le constructeur.

6 Entretien

La caméra ne nécessite aucun entretien particulier. Nettoyer de temps à autres le boîtier à l’aide d’un chiffon doux. Ne jamais utiliser de nettoyants, produits chimiques ou bien lustrant. Transporter toujours la caméra avec son capuchon de protection. Nettoyer le capteur CCD à l’aide d’un pinceau, seulement si nécessaire.

7 Spécifications techniques

Capteur:	CCD à transfert d'interligne 1/2“, 1/3“, 1/4“ avec micro-lentilles et filtre couleurs complémentaires
Quantité pixel:	752 (H) x 582 (V) pixel effectifs - PAL 768 (H) x 494 (V) pixel - NTSC
Taille du capteur (effective):	1/2“ 6,4 (H) x 4,8 (V) [mm] 1/3“ 4,9 (H) x 3,6 (V) [mm] 1/4“ 3,6 (H) x 2,7 (V) [mm]
Définition (horizontale):	480 lignes
Sensibilité:	1/2“ : < 1,4 lx 1/3“: < 1,1 lx 1/4“ : < 6,1 lx [7mm] 1/4“ : < 3,4 lx [10 mm] [20 ms temps d'intégration,0 dB amplification, 50 % amplitude vidéo]
Temps d'intégration:	1/50 s à 1/100 000 s - PAL 1/60 s à 1/100 000 s - NTSC
Rapport signal/bruit:	50 dB
Contrôle du GAIN:	0 à 12 dB automatique (AGC) / 0 dB fixe
Amélioration des contours:	low / high, commutable
Fenêtre de mesure AIT et AGC:	Intégral ou Spot (env. 10% au milieu de l'image), commutable
Gamma:	0,45 /1, commutable
Balance des blancs:	set /lock /manuel
Norme vidéo:	PAL [NTSC disponible]

Sortie vidéo:	1,0 V_{cc} (75 ?) connecteur BNC Y/C, connecteur Hosiden (S-VHS/Hi8)
Synchronisation:	interne
Alimentation:	12 V DC 6 W via convertisseur externe 100 - 240 V 50/60 Hz
Température de stockage:	- 40° C à + 60° C
Température de fonctionnement:	- 10° C à + 45° C
Humidité relative:	10 % à 90 % non-condensé
Tête de caméra [mm]:	1/2“ ? 29 x 53 1/3“ ? 23 x 39 1/4“ ? 7 x 33 optique Elmo f = 4 mm comprise 1/4“ ? 10 x 40 optique Elmo f = 4 mm comprise
Poids tête de caméra: **(sans câble)**	1/2“ env. 60 g 1/3“ env. 50 g 1/4“ env. 12 g 1/4“ env. 20 g
Dimensions unité de contrôle:	228 x 35 x 110 [mm]
Poids unité de contrôle:	env. 550 g

Les spécifications techniques peuvent être sujettes à des modifications!

8 Brochage

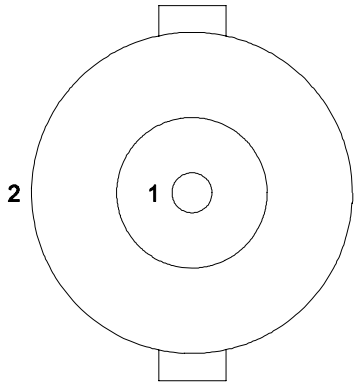


Fig. 4: Connecteur Video Out

Broche	Signal
1	Signal vidéo, 1 Vcc (75 ?)
2	Masse vidéo

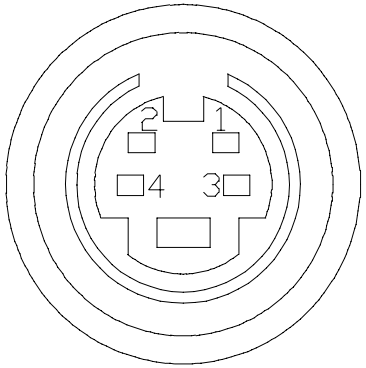


Fig. 5: Connecteur Y/C (S-VHS)

Broche	Signal
1	Y
2	Chroma
3	Y - GND
4	Chroma -GND

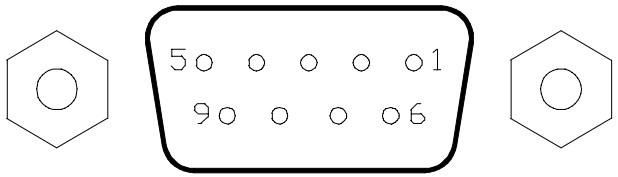


Fig. 6: RS 232

Broche	Signal	Broche	Signal
1	NC	6	NC
2	T x D	7	NC
3	R x D	8	NC
4	NC	9	NC
5	GND		

ryf ag
Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch